

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA NEUROPATI PERONEAL
DI RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**



Naskah Publikasi

Diajukan guna melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk
menyelesaikan program Pendidikan Diploma III Fisioterapi

Disusun oleh :

FAIZAL NUR ANGGORO

J100110003

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA NEUROPATI PERONEAL
DI RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**



Naskah Publikasi

Diajukan guna melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk
menyelesaikan program Pendidikan Diploma III Fisioterapi

Disusun oleh :

FAIZAL NUR ANGGORO

J100110003

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan Judul Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kondisi
Neuropati Peroneal di RS PKU MUHAMMADIAH YOGYAKARTA

Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing KTI untuk di
Publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

NAMA : Faizal Nur Anggoro

NIM :J100110003

Pembimbing



(Totok Budi Santoso, S.Fis, MPH)

Mengetahui

Ka. Progdil Fisioterapi FIK UMS



(Isnaini Herawati, S. Fis, S.Pd, M.Sc)

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Faizal Nur Anggoro

NIM : J100110003

Fakultas/Jurusan : FIK/Fisioterapi D3

Jenis Publikasi : Karya Tulis Ilmiah

Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi pada Neuropati
Peroneal di PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan UMS atas hak penulisan karya tulis ilmiah saya, demi mengembangkan ilmu perpustakaan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan / pengalihan format.
3. Mengelola dalam bentuk pangkalan data mendistribusikan serta menampilkan dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan UMS , tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai pencipta

Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan UMS, dari segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta karya tulis ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat
dipergunakan sebagaimana semestinya.

Surakarta. 3 Juli 2014

A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical and diagonal strokes, with a horizontal line crossing through the middle.

FAIZAL NUR ANGGORO

PERONEAL NEUROPATHY PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN

RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

FAIZAL NUR ANGGORO, 2014, 15 Pages

ABSTRACT

Background: Sensory neuropathy is a peripheral nerve disorder that simultaneously discovered changes in sensory loss, essentially there is a blockage or rupture of peripheral nerve. This disease can cause physical capacity problems include pain, tingling, cramping and often permaslaahan functional capabilities such as up and down stairs, squat stand.

Objective: To determine the implementation of physiotherapy in reducing pain, reducing tingling, relieves cramps in the toes in the case of peroneal Neuropaty using Infra Red modality, TENS, Therapy Latihan Streching.

Results: After treatment for 6 times the results obtained on pain assessment pain Silent T1: 1 to T6: 1, pain Motion T1: 3 to T6: 1, Evaluation Oswestry T1: 11 to T6: 7 patients with T1 and presentation capabilities: 22% into T6: 14%.

Conclusion: Infra Red can reduce pain in cases Neuropaty Peroneal, TENS can reduce pain and tingling in the case Neuropaty Peroneal, Streching can relieve cramps and relaxation in the case of peroneal Neuropaty

Keywords: neuropathy, peroneal, Infra red, TENS, Streching, Physiotherapy

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Neuropati didefinisikan sebagai kerusakan dari sistem saraf perifer, jaringan saraf tepi yang mengirimkan informasi dari otak dan sumsum tulang belakang ke setiap bagian tubuh lainnya dan sebaliknya. Kerusakan sistem saraf perifer akan mengganggu koneksi vital tersebut. Insiden neuropati pada penduduk amerika di perkirakan di atas 20 juta pada tahun 1998. Kerusakan saraf perifer ini terjadi pada semua umur, tetapi lebih sering pada orang tua. Sebuah survei menemukan bahwa 8-9% penderita berobat ke fasilitas kesehatan di amerika memiliki neuropati (mahadewa 2013).

B. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Mengetahui penatalaksanaan Fisioterapi pada kondisi Neuropati peroneal dengan menggunakan IR, TENS dan Terapi latihan.

2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus Fisioterapi pada kondisi neuropati peroneal adalah:

- a. Mengetahui manfaat IR, TENS dan Terapi latihan dalam mengurangi nyeri, kram dan kesemutan.
- b. Mengetahui manfaat Terapi latihan dalam mengurangi Kram. Mengetahui manfaat IR, TENS, dan terapi latihan dalam pengaruh terhadap peningkatan kemampuan aktivitas fungsional, misal: aktivitas

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi

a. Neuropaty

Neuropati gangguan pada sensoris atau mati rasa sebabnya ialah pada saraf tepi dan akar-akarnya. Di negara barat neuropati merupakan yang paling terkenal dan paling sering ditemukan. Keadaan ini berbeda di negara berkembang yang lebih mengenal sebagai prosentase tertinggi. Yang diserang biasanya pria dewasa muda sekitar 20-50 tahun, akan tetapi dapat juga terjadi pada wanita, anak dan orang tua. Sebabnya tidak jelas dan tidak selalu sama (Sastrodiwirjo 2004).

b. Infra Red

Sinar merah atau Infra Red adalah gelombang elektromagnetik dengan panjang gelombang 750nm-400000nm dan frekuensi 4×10^{14} Hz dan $7,5 \times 10^{11}$ Hz (Singh, 2005).

c. TENS (trancutaneous elektrical nerve stimulation)

TENS (trancutaneous elektrical nerve stimulation) merupakan suatu cara penggunaan energi listrik untuk merangsang sistem syaraf melalui permukaan kulit. Dalam hubungannya dengan modulasi nyeri, mekanisme TENS (parjoto, 2006).

d. Terapi Latihan Streching

Suatu gerakan yang bertujuan untuk penguluran otot dan jaringan dengan bantuan dari luar, sedang pasien rileks tanpa gerakan. Bantuan dari luar dapat berupa tangan terapis dengan cara posisi kaki pasien di dorso fleksi kan selama 1 sampai 3 hitungan, dan si plantar fleksikan dan tahan selama 1 sampai 3 hitungan. Terapi latihan jenis ini bertujuan untuk membantu serta mengurangi rasa kram di kaki dan membantu dan mempertahankan kekuatan otot (brader dkk, 2006).

B. Anatomi

Tulang *tibia* terdiri dari *epiphysis proximalis*, *diaphysis*, *epiphysis distalis*. *Epiphysis proximalis* pada tulang *tibia* terdiri dari dua bulatan yang disebut *condylus lateralis* dan *condylus medialis* yang atasnya terdapat dataran sendi yang disebut *facies articularis lateralis* dan *medialis* yang dipisahkan oleh *eminio intercondyloidea*. Lutut merupakan sendi yang bentuknya dapat dikatakan tidak ada kesesuaian bentuk, kedua *condylus* dari *femur* secara bersama-sama membentuk sejenis katrol (*trochlea*), sebaliknya dataran *tibia* tidak rata permukaannya, ketidaksesuaian ini dikompensasikan oleh bentuk *meniscus* (Aswin, 2004).

Hubungan - hubungan antara tulang tersebut membentuk suatu sendi yaitu: antara tulang *femur* dan *patella* disebut *articulation patella femorale*, hubungan antara *tibia* dan *femur* disebut *articulatio tibia femorale*. Yang secara keseluruhan dapat dikatakan sebagai sendi lutut atau *knee joint* (Aswin, 2004).

C. Etiologi

Mekanisme cedera pada Neuropati Peroneal terjadi akibat pasien saat lari lari terlalu overuse atau berlebihan sehingga menyebabkan putusnya saraf pada *common peroneal nerve* yang dapat menyebabkan matinya rasa sensoris (Satoto, 2013).

D. Patofisiologi

Saraf sensorik dan motorik umumnya berada pada lokasi yang berbeda, hal ini menyebabkan kerusakan jarang bersamaan pada kedua tipe saraf tersebut. Kerusakan dari selubung myelin dapat menyebabkan terhambatnya konduksi saraf. Proses demielinisasi dapat menyebabkan terhambatnya konduksi saraf. Proses demielinisasi umumnya mempengaruhi serat myelin yang berkapasitas besar, menyebabkan serat besar tersebut mengalami disfungsi sensorik, kelemahan motorik dan penurunan refleks (Satoto, 2013).

E. Tanda dan Gejala

Sebagian besar kelumpuhan saraf peroneus terjadi pada daerah kaput fibula, dimana saraf tersebut terletak di superfisial dan rentan terhadap cidera. Cabang profunda lebih sering terkena daripada saraf yang lain. Jika kedua cabang terkena menimbulkan parese jari kaki, dorso fleksi kaki dan jari kaki, serta bagian lateral distal dari tungkai bawah. Jika hanya cabang profunda yang terkena, menimbulkan deep peroneal nerve syndrome.

A. Teknologi Intervensi Fisioterapi

Teknologi intervensi Fisioterapi yang digunakan untuk mengatasi problematika pada kondisi Neuropaty peroneal adalah Infrared, TENS dan Terapi Latihan

1. Infra Red

merupakan salah satu alat yang sudah lazim sekali digunakan oleh para fisioterapis. Inframerah adalah radiasi elektromagnetik dari panjang gelombang lebih panjang dari cahaya tampak, tetapi lebih pendek dari radiasi gelombang radio. Namanya berarti "bawah merah" (dari bahasa Latin infra, "bawah"), merah merupakan warna dari cahaya tampak dengan gelombang terpanjang. Radiasi inframerah memiliki jangkauan tiga "order" dan memiliki panjang gelombang antara 700 nm dan 1 mm (Singh, 2005).

2. TENS

Stimulasi listrik yang diaplikasikan pada serabut syaraf akan menghasilkan impuls syaraf yang berjalan dengan dua arah sepanjang akson syaraf yang bersangkutan, peristiwa ini dikenal sebagai aktivasi antidromik. Impuls syaraf yang dihasilkan oleh TENS yang berjalan menjauh dari arah sistem syaraf pusat akan menabrak dan menghilangkan atau menurunkan impuls aferen yang datang dari jaringan pusat. Pada keadaan jaringan rusak aktivasi bisa terjadi pada serabut syaraf berdiameter besar dan TENS tipe konvensional juga akan mengaktivasi serabut syaraf yang berdiameter besar

dan menghasilkan impuls antidromik yang berdampak analgesia. Blokade TENS terhadap transmisi syaraf (Parjoto, 2006).

3. Terapi Latihan

Suatu gerakan yang bertujuan untuk penguluran otot dan jaringan dengan bantuan dari luar, sedang pasien rileks tanpa gerakan. Bantuan dari luardapat berupa tangan terapis dengan cara posisi kaki pasien di dorso fleksi kan selama 1 sampai 3 hitungan, dan si plantar fleksikan dan tahan selama 1 sampai 3 hitungan. Terapi latihan jenis ini bertujuan untuk membantu serta mengurangi rasa kram di kaki dan membantu dan mempertahankan kekuatan otot (brader dkk, 2006).

PROSES FISIOTERAPI

A. Pengkajian Data

1. Anamnesis

a. Identitas

Didapatkan informasi: (1) Nama: Tn waljilan, (2) Umur: 53 tahun (3) Jenis kelamin: laki-laki (4) Agama: Islam (5) Pekerjaan: Polri, (6) Alamat: Tinom Rt 05/08 Sidoarum Godean Yogyakarta.

b. Keluhan utama

Merupakan keluhan penderita yang dirasakan paling utama. Sering kesemutan pada jari-jari, sering kram, terdapat nyeri gerak.

c. Riwayat penyakit sekarang

Dinyatakan tentang perjalanan penyakit yang diderita sekarang. Adapun pertanyaan yang diajukan adalah kapan mulai terjadinya, dimana lokasinya, bagaimana terjadinya, faktor penyebabnya, faktor yang memperingan dan memperberat, riwayat pengobatan, dan kondisi yang dirasakan sekarang. Sekitar 1,5 tahun yang lalu sehabis lari-lari kurang lebih 5 km kaki pasien pada jari-jarinya jadi kram dan lama kelamaan terjadi kesemutan dan semakin berat, sudah di periksa ke dokter syaraf tetapi belum ada perubahan dan pada tanggal 4-1-2014 datang ke poli Fisioterapi di Pku Muhhamadiyah Yokyakarta untuk melaksanakan terapi untuk penyakit yang saya derita dengan keluhan pada jari-jari kaki dan sering kram.

2. Pemeriksaan Fisik

a. Inspeksi

Merupakan suatu pemeriksaan yang dilakukan dengan cara melihat (1) kondisi umum pasien yang meliputi keadaan umum penderita, sikap tubuh ekspresi wajah dan bentuk badan terjadi obesitas tidak, (2) keadaan lokasi, apakah ditemukan perubahan atau tidak bengkak dan atrofi otot, (3) pola jalan, apakah ditemukan kelainan atau pola jalan yang tidak normal atau tidak. Inspeksi ini ada 2 macam, yaitu secara statis maupun dinamis. Inspeksi statis adalah dengan melihat keadaan penderita saat penderita diam, sedangkan inspeksi dinamis adalah melihat keadaan penderita saat penderita bergerak atau berjalan. Kondisi umum pasien baik, tidak ada oedem pada betis. kanan, tidak nampak perbedaan warna kulit kedua lutut tidak. Pola jalan agak pincang nyeri saat jongkok ke berdiri.

b. Palpasi

Pemeriksaan dilakukan dengan cara meraba, menekan pada daerah sekitar betis . Informasi yang dapat diperoleh dari pemeriksaan ini adalah apakah ada nyeri tekan pada m. peroneus, suhu di sekitar betis normal atau tidak, adanya spasme otot di sekitar betis, dan oedema pada sendi betis. Tidak Ada nyeri tekan pada betis, suhu lutut kanan dalam batas normal, tidak ada spasme otot peroneus.

c. Perkusi

Adalah suatu pemeriksaan dengan cara mengetuk atau vibrasi untuk mengetahui keadaan suatu rongga pada bagian tubuh. Tidak dilakukan

d. Auskultasi

Adalah suatu pemeriksaan dengan cara mendengarkan bagian jantung atau paru-paru dengan menggunakan stetoskop tidak dilakukan

e. Pemeriksaan gerakan dasar

Pemeriksaan gerak dasar meliputi (1) gerak pasif dimana gerakan dilakukan oleh terapis dan diperoleh informasi tentang LGS ada tidaknya nyeri dan *end feel*, (2) gerak aktif dimana pasien menggerakkan sendiri tanpa bantuan terapis dan diperoleh informasi LGS secara global dan ada tidaknya nyeri, (3) gerak aktif melawan tahanan, pada pemeriksaan ini penderita bergerak aktif dan terapis menahan dengan kekuatan yang sama besarnya sehingga tidak terjadi gerakan. ada kondisi ini tampak adanya penurunan dorsi fleksi dan plantar fleksi.

f. Pemeriksaan Spesifik

Pemeriksaan spesifik ini dilakukan guna mendukung dalam menegakkan diagnosis dan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan modalitas fisioterapi yang tepat. Pada kasus *Neuropaty peroneal*, pemeriksaan yang dilakukan meliputi:

a) Tes pengukuran nyeri dengan VAS (verbal descriptive skale)

Yaitu pengukuran derajat nyeri dengan memberi pertanyaan pada pasien bahwa yang di alami sekarang adalah tidak nyeri sampai nyeri sekali, dan pasien mengukurnya, terapis memberi penjelasan pada pasien, dan pasien menjawabnya lewat lisan. Sedangkan hasil yang didapat pada kasus ini. *Neuropaty Peroneal* : (1), nyeri diam (2), nyeri gerak (3), nyeri tekan.

b) Tes tanda Homans

Posisi pasien tidur terlentang di bed, terapis berada di samping dengan posisi kuda-kuda sambil memfiksasi tangan satu di poplitea dan tangan yang satu pada ankle. Terapis menekan ke arah cranial /dorsi fleksi pemeriksaan ini untuk mengetahui gangguan deep vein thrombosis tapi juga bisa di gunakan pada kasus *neuropaty* , dalam hal ini tes homans positive.

c) Oswestry Quisioner

Tes kemampuan owwestry bertujuan untuk mengetahui seberapa kemampuan pasien untuk beraktifitas yang diberi berbagai beberapa tes yang berjumlah 10 dan nilai dari 1 sampai 5 yang nilai 1 adalah normal dan 10 adalah nyeri yang sangat amat sangat. Yang dari kemampuan tersebut dari nilai-nilainya di jumlah totalnya bagi 50 dan kalikan 100. Dari hasil tersebut maka kemampuan fungsional pasien dapat diketahui dan dapat diketahui dari hasil terapi 1-terapi 3 atau lebih (de wolf,2004).

B. Diagnosa Fisioterapi

Diagnosa fisioterapi merupakan upaya menegakkan masalah aktivitas gerak dan fungsi berdasarkan pernyataan yang logis dan dapat dilayani fisioterapi. Adapun tujuan dan diagnosis fisioterapi adalah untuk mengetahui permasalahan fisioterapi yang dihadapi oleh penderita serta untuk menentukan layanan fisioterapi yang tepat. Hasil pemeriksaan fisioterapi yang telah dilaksanakan pada penderita neuropati peroneal ini didapatkan permasalahan fisioterapi sebagai berikut:

Kapasitas fisik yang terdiri dari :

- 1) Adanya nyeri gerak .
- 2) Adanya rasa kesemutan
- 3) Adanya rasa kram

Kemampuan Fungsional terdiri dari :

- 1) Keterbatasan saat toileting
- 2) Keterbatasan saat jongkok
- 3) Keterbatasan saat bersila

C. Pelaksanaan Fisioterapi

Dalam kondisi ini Fisioterapi yang dilaksanakan fisioterapis adalah IR, TENS, dan Terapi Latihan (TL). Selanjutnya pelaksanaan fisioterapi pada kondisi *Neuropaty Peroneal*.

1. IR (Infra Red).

Setelah persiapan alat dan persiapan pasien selesai, selanjutnya IR dipasang di atas otot peroneus kira-kira 15 cm, dosis yang dipakai waktu terapi maksimal 15 menit, untuk kondisi ini gunakan jarak normal yaitu pasien merasakan hangat dan nyaman. Setiap selesai terapi tombol diposisikan pada posisi nol, mesin dimatikan, IR di ambil dan di kembalikan seperti semula.

2. Transcutaneous Nerve Stimulation (TENS)

Pada pelaksanaan terapi posisikan satu Elektrode pada otot peroneus dan Elektrode yang satunya pada telapak kaki, biar tidak kemana-mana maka elektrode di ikat dengan tali perekat dalam hal ini saya menggunakan modulasi pulsa "countinuos", kemudian atur waktu terapi \pm 13 menit. Intensitas yang digunakan sampai timbul rasa nyeri, frekuensi 40-100 ppd dan durase fase 20-200 mikrodetik .

3. Terapi Latihan (TL) Streaching

Terapis berada di samping pasien dan terapis memfiksasi pada ankle pasien, streach ke arah dorsi fleksi dan hitung selama tiga hitungan lalu rileks, lakukan lima kali pengulangan (Brader,2006).

D. Evaluasi

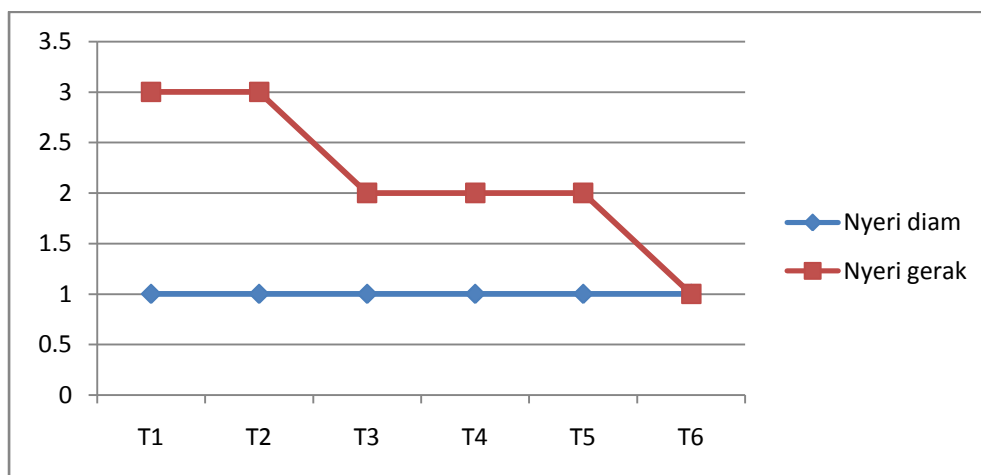
Setelah dilakukan terapi selama 6 kali didapatkan hasil yaitu , penurunan nyeri , peningkatan aktivitas, berkurangnya rasa kesemutan dan kram di jari-jari kaki.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

1. Nyeri

Evaluasi pertama untuk nyeri adalah dengan VDS dari T1 sampai T6 terdapat penurunan nyeri pada nyeri diam dari nilai 1 menjadi nilai 1 nyeri gerak dari nilai 3 menjadi nilai 1.

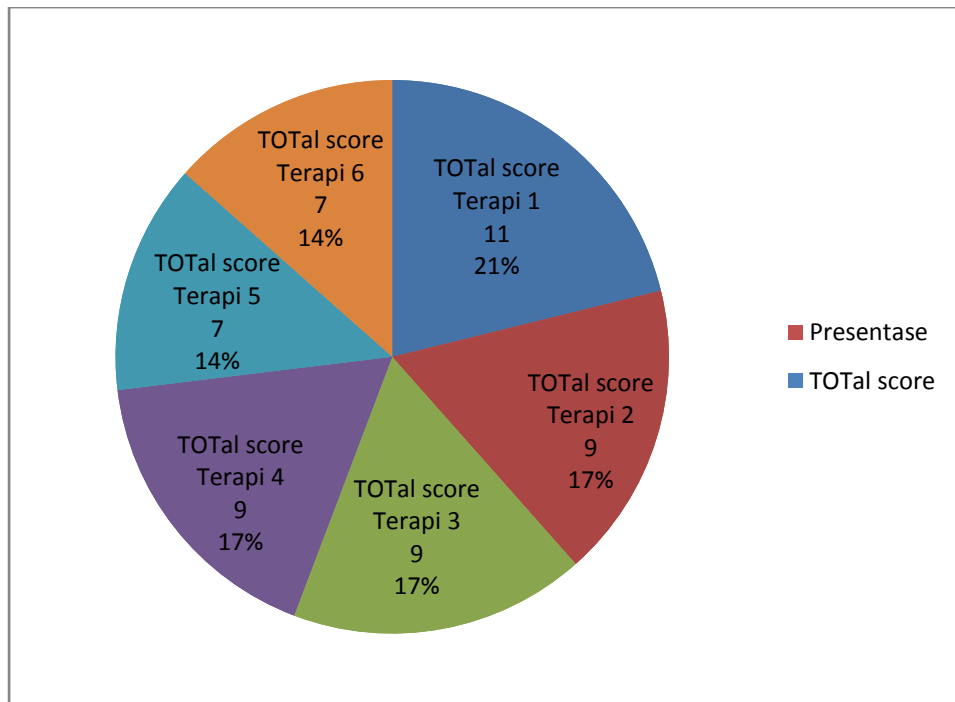


Grafik 4.1 Hasil penurunan nyeri dari T0 sampai T6

Dari data di dapat di lihat hasil penurunan rasa nyeri yang semula pada nyeri gerak 3 (Nyeri ringan) menjadi 1 (nyeri ringan sekali) , begitu juga dengan Nyeri diam yang semula 1+ (nyeri ringan sekali) menjadi 1 (nyeri ringan sekali). Evaluasi nyeri dengan Verbal Descriptive Scale.

2. Aktivitas Fungsional

Evaluasi yang kedua adalah aktivitas nyeri dengan Oswestry dari T1 sampai T6 terdapat peningkatan aktivitas, terdapat hasil yang di teranfkan di tabel tersebut.



Grafik 4.2 Hasil peningkatan fungsional

Dari data di atas dapat dilihat hasil peningkatan aktivitas yang semula pada T1 = 11 menjadi 7, begitu juga dengan persentase T1 = 21% menjadi T6 = 14%. Evaluasi Aktivitas dengan Oswestry Questionnaire.

B. PEMBAHASAN

1. Nyeri

Pengurangan nyeri pada pasien ini didapatkan dari pemberian *Infra Red* dan *TENS*. Pada Bab ini, penulis akan mencoba membahas bagaimana kedua modalitas tersebut mengurangi nyeri.

a. Infra Red

Pengurangan nyeri oleh IR didapatkan dari efek *heating* / panas yang dihasilkan IR akan diserap oleh jaringan lunak sehingga terjadi kenaikan suhu pada jaringan disekitarnya yang menyebabkan jaringan tersebut akan meregang dan kebutuhan nutrisi

jaringan meningkat. Pembuluh darah akan mengalami vasodilatasi dan sirkulasi darah menjadi lancar sehingga “zat-zat P” (*histamine, prostaglandin*, serta *bradikinin*) yang disinyalir sebagai stimulus nyeri akan terbawa aliran darah dan nyeri pun berkurang dengan demikian *spasme* otot *Peroneus* pun berkurang (Michlowitz, 1990).

b. TENS (trancutaneous electrical nerve stimulation)

merupakan suatu cara penggunaan energi listrik untuk merangsang sistem syaraf melalui permukaan kulit. Dalam hubungannya dengan modulasi nyeri, mekanisme TENS (parjoto, 2006).

Stimulasi listrik yang di aplikasikan pada serabut syaraf akan menghasilkan impuls syaraf yang berjalan dengan dua arah disepanjang akson syaraf yang bersangkutan, peristiwa ini dikenal sebagai aktivasi antidromik. Impuls syaraf yang dihasilkan oleh TENS yang berjalan menjauh dari arah sistem syaraf pusat akan menabrak dan menghilangkan atau menurunkan impuls averen yang datang dari jaringan pusat. Pada keadaan jaringan rusak aktivasi bisa terjadi pada serabut syaraf berdiameter besar dan TENS tipe konvensional juga akan mengaktifasi serabut syaraf yang berdiameter besar dan menghasilkan impuls antidromik yang berdampak analgesia. Blokade TENS terhadap transmisi syaraf tepi pada subyek sehat telah di demontrasikan oleh walsh dkk (1998). Mereka mendapatkan data bahwa TENS dengan frekuensi 110 pps meningkatkan puncak latensi negative secara signifikan dengan kata lain terjadi perlambatan transmisi saraf perifer.

2. Aktivitas Fungsional

Peningkatan Fungsional pada pasien ini didapatkan dari pemberian Tes Oswestry dan *Stretching*. Pada Bab ini, penulis akan mencoba membahas bagaimana modalitas tersebut mengurangi nyeri.

a. Aktivitas fungsional dengan Oswestry

Aktivitas fungsional pasien terbatas karena adanya nyeri pada daerah Peroneus. Saat beraktivitas timbul rasa nyeri yang mengganggu sehingga pasien membatasi gerakannya agar tidak timbul nyeri. Aktivitas fungsional pasien dinilai menggunakan kuesioner disabilitas nyeri punggung bawah *Oswestri*. Pemeriksaan ini berupa pemeriksaan (intensitas nyeri, perawatan diri, mengangkat, berjalan, duduk, berdiri, tidur, kehidupan seksual, kehidupan social, bepergian), masing – masing pemeriksaan terdiri dari 6 pertanyaan yang masing–masing pertanyaan mempunyai nilai (Terlampir). Dari T0 sampai T6, terdapat peningkatan nilai kemampuan fungsional dari nilai 11 menurun menjadi nilai 7, yang berarti terjadi peningkatan kemampuan fungsional.

Dari pemberian *IR*, *TENS* dan *Terapi latihan* berupa *Strech*ing didapatkan berkurangnya nyeri pada peroneus, peningkatan keaktifannya, pengurangan rasa kesemutan dan kram maka secara tidak langsung terjadi pula peningkatan kemampuan fungsional pasien. Peningkatan tersebut setelah menjalani terapi selama 6 kali dengan menggunakan modalitas fisioterapi yang dapat mengurangi nyeri dan meningkatkan kemampuan fungsional pasien.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

neuropaty merupakan penyakit yang perlu perhatian khusus dan tidak bisa dianggap ringan, karena bila penyakit ini tidak didapatkan terapi secara intensif maka akan memperberat keadaan gejala itu sendiri dimana saraf mengalami kemunduran fungsinya sehingga dapat mengakibatkan kecatatan dan mengganggu aktivitas pasien.

Dari IR, TENS dan streaching dengan pemberian ketiga modalitas tersebut sangat besar pengaruhnya terhadap kondisi *neuropaty* yaitu dapat membantu mencegah dan menangani permasalahan berupa: (1) mengurangi nyeri mulai dari nyeri diam maupun gerak dengan menggunakan skala VDS. (2) mengembalikan aktivitas fungsional pasien. Dengan menggunakan skala owestry.

B. Saran

(1) Saran bagi pasien, agar bisa lebih hati-hati dalam beraktifitas khususnya yang banyak menggunakan aktivitas lebih, pasien saat beraktifitas bila terasa nyeri sebaiknya di kompres dengan air hangat selain menjalani terapi yang teratur, latihan di rumah juga lebih baik dalam menentukan keberhasilan pasien dan kesabarannya juga diperlukan untuk mendapatkan hasil dari pasien yang diinginkan.

(2) Kepada masyarakat, hendaknya tetap menjaga kesehatan dan kebugaran melalui aktifitas yang seimbang

DAFTAR PUSTAKA

- Aswin, S. 2004. *Struktur Sendi dan Patofisiologi*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Corolla, H., RN (2011). *Human Anatomy and Physiology*. United States of America.
- Jennifer A. Grinage. 2013. *Sign Homans*. Diakses : 13 April 2014. [Httpnurse practitioners-and-physiciaassistants.advanceweb.com/Features/Articles/The Homans-Sign-for-DVT.aspx](http://nursepractitioners-and-physiciaassistants.advanceweb.com/Features/Articles/The_Homans-Sign-for-DVT.aspx).
- Markam, Soemarmo. 2005. *Kumpulan Makalah Neurologi*. Jakarta: Bagaian Neurologi Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Bekerja Sama Dengan P.T.TAKEDA INDONESIA
- Mangu, Gde . 2010. *Ilmu Anestesia dan Reanimasi*. Jakarta : Indeks
- Mahadewa, Tjokorda Gde Bagus. 2013. *Saraf Prefier Masalah dan Penanganannya*. Jakarta: PT.Indeks
- Parjoto, Slamet. 2006. *Terapi Listrik Untuk Modalitas Nyeri*. Semarang: Ikatan Fisioterapi Indonesia Cabang Semarang.
- Singh J. 2005. *Textbook of Elektrotherapy*. New Delhi : Jaypee Brothers medical publiser.
- Sastrodiwirjo, Soemargo dan Tagor P. Harahap,dkk. 2004. *Kumpulan Kuliah Neurologi Bagian Neurologi Fakultas Ketokderan*. Jakarta: UI-Press.

Stokes, Maria. 2004. *Physical Management In Neurological Rehabilitation*.

London: Elsevier Mosby

Satoto, Darto. 2013. *Penatalaksanaan Fisioterapi pada Nyeri dengan Modalitas Panas*. TITAFI.